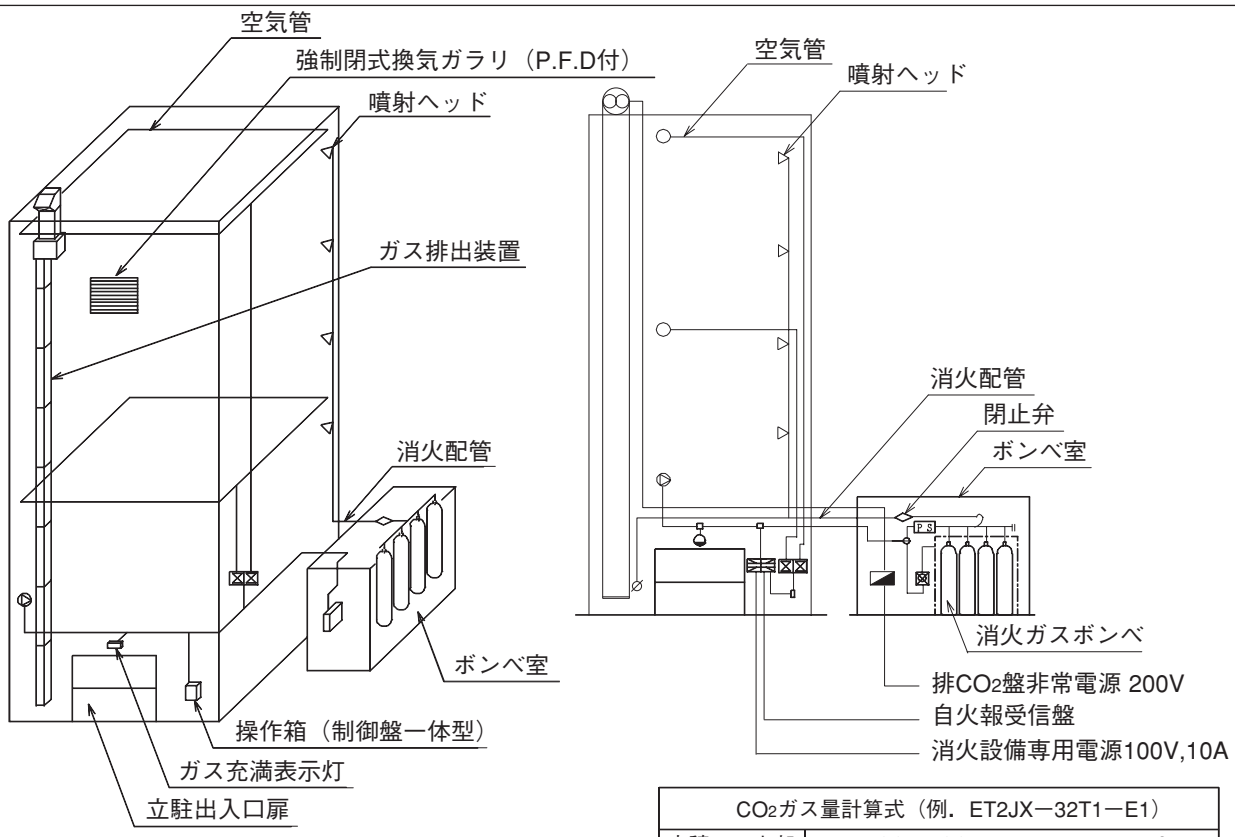
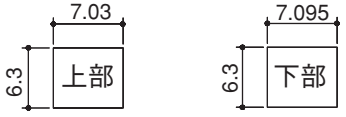
2.消火設備
(不活性ガス消火設備)

CO_2消火設備系統図（二酸化炭素）……50
CO_2ボンベ室基本計画およびボンベ本数 ……51
N_2消火設備系統図（窒素ガス）……52
N_2ボンベ室基本計画およびボンベ本数 ……53
ハロン1301消火設備系統図……54
ハロン1301ボンベ室基本計画およびボンベ本数…55
独立鉄塔型　ボンベ室計画例 1 ……56
ボンベ室計画例 2 ……57
消火設備　手動起動フローチャート ……58
消火設備用起動操作箱　意匠図 ……60
ガス充満表示灯 ……61
消火配管立上げおよび、雨樋計画図 ……62
ガス排出装置　1 ……64
2 ……65

CO_2消火設備系統図（二酸化炭素）

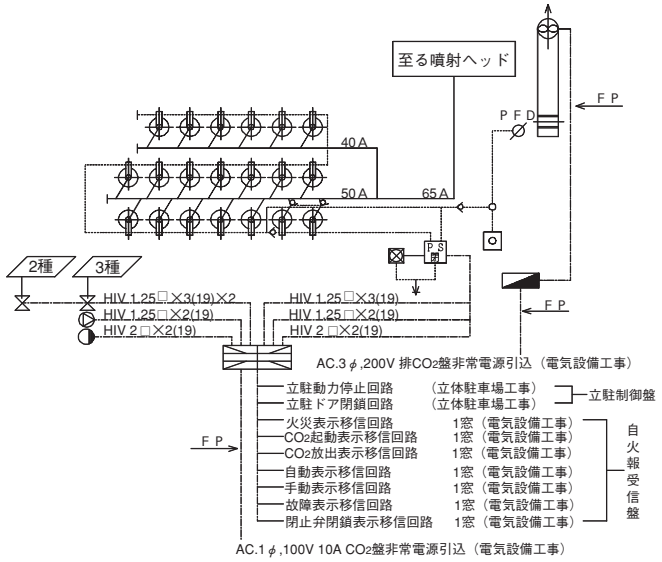


CO_2ガス量計算式（例．ET2JX−32T1−E1）	
容積　上部	6.3m×7.03×23.77m ＝1,052.7m³
下部	6.3m×7.095×5.55m ＝ 248.1m³
ピット	25.8m³
	計 ＝1326.6m³
必要ガス量	1,326.6m³×0.8kg／m³=1,062kg
設置ガス量	55kg／82.5L×20本（1,100kg）



記号	名称	備考
	CO_2制御盤	認定品、電源装置、操作箱内蔵
PS	起動回路用閉止弁箱	圧力スイッチ付
	スピーカー	トランペット型
	ガス充満表示灯	DC24V
PS	圧力スイッチ	
	主容器	82.5L／55kg入20本（QCV−6−B型弁付）
	起動装置	CO_2 2.1L／1kg、ソレノイド弁付　EC−1型
	噴射ヘッド	ST型32A
	CO_2消火配管	JIS−G−3454　Sch80
	銅管	φ6 × φ4
	電路	耐火電線、HIV（金属管）
	逆止弁	φ6
	空気管	白
	検出器	差動式分布型　3種および2種
	閉止弁	φ6（開閉確認スイッチ付）
	リリーフ弁	φ6弁
	復旧弁	BOX付
	ピストンレリーザー	遠隔復旧型　PFD
	排CO_2盤	1回線

・消火設備は消火設備メーカ、消防指導内容によって本図と異なる場合があります。



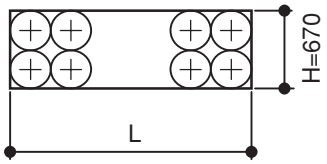
配管配線系統図

注）特記なき使用電線は、ＨＩＶ 1.25□とする。
空気管（検出器・2種、3種）は、CO_2消火設備専用とし、ＡＮＤ回路制御方式によるものとする。
（自動操作時）　直流電源装置6Ａｈは、認定品とする。

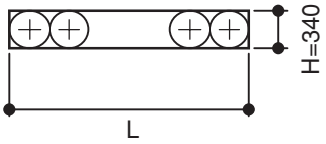
1. CO_2ガスボンベユニット寸法

●必要ボンベ本数だけ、下図ユニットを組み合わせて設置します。

・ボンベユニット2列時



・ボンベユニット1列時



ボンベユニット寸法

ボンベ本数 1列	ボンベ本数 2列	L (mm)	ボンベ本数 1列	ボンベ本数 2列	L (mm)
2	4	710	8	16	2,450
3	6	1,000	9	18	2,740
4	8	1,290	10	20	3,030
5	10	1,580	11	22	3,320
6	12	1,870	12	24	3,610
7	14	2,160	13	26	3,900

2. CO_2ガスボンベ室必要寸法

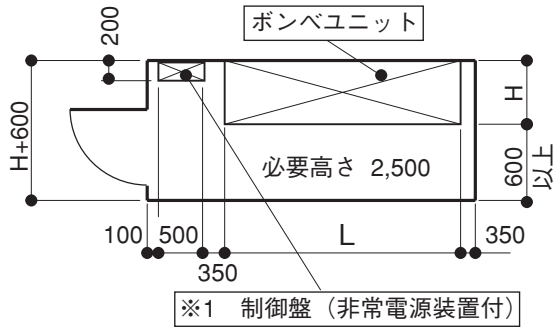
●建物内にボンベ室を設置する時は、最低限下図寸法を確保願います。

●※1　制御盤は、消火設備起動盤別置時および連基時にボンベ室内に設置します。
従って起動操作箱一体型制御盤使用時は不要になるため、その場合は下図ボンベ室必要寸法から
制御盤幅500mm+スキマ100mm分のスペースを減らして下さい。

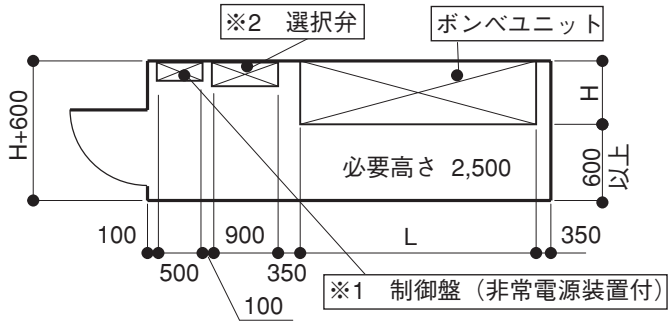
●※2　選択弁は、連基時に消火ガスを噴射する区画を選択する装置です。

●名古屋地区は主管に閉止弁を設けるため、ボンベ室の長手方向が+1,000mm広くなります。

・単基時　（単位：mm）



・連基時（ガス間仕切有）　（単単位：mm）



3. 独立鉄塔型エレパーク　CO_2ガスボンベ必要本数　（CO_2ガスボンベ　55kg/本を使用）

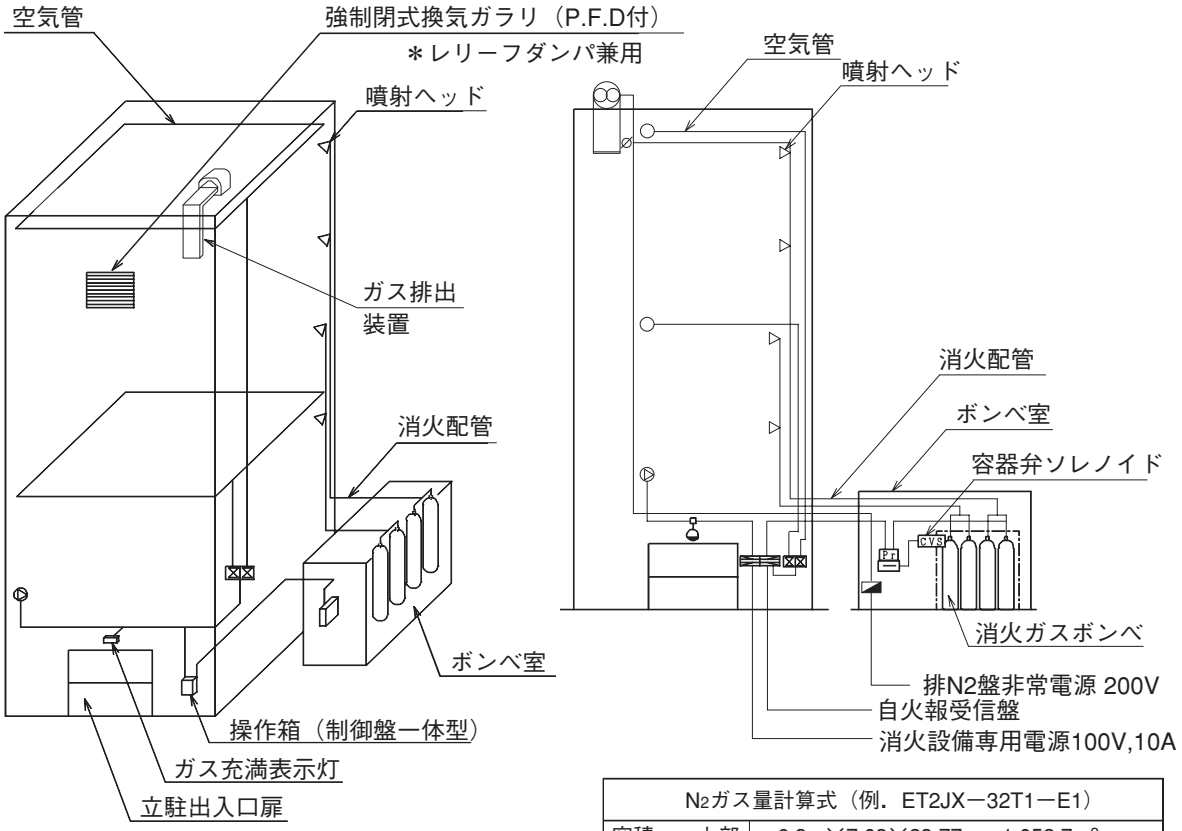
下表は、標準寸法、鋼板外装時の場合を示します。

型式	ET2JX-T1-E			ET2A-T1-E			ET2JX-T2-E			ET2A-T2-E		
全高 H(mm)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	ボンベ本数 (本)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	ボンベ本数 (本)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	ボンベ本数 (本)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	ボンベ本数 (本)
16,480	747.9	598	11	817.1	654	12	754.8	604	11	822.0	658	12
18,085	817.9	654	12	893.6	715	13	824.8	660	12	898.6	719	14
19,690	887.9	710	13	970.2	776	15	894.8	716	14	975.1	780	15
21,295	957.9	766	14	1,046.7	837	16	964.8	772	15	1,051.6	841	16
22,900	1,027.9	822	15	1,123.2	899	17	1,034.8	828	16	1,128.2	903	17
24,505	1,098.0	878	16	1,199.8	960	18	1,104.9	884	17	1,204.7	964	18
26,110	1,184.5	948	18	1,293.5	1,035	19	1,189.1	951	18	1,298.2	1,039	19
27,715	1,255.5	1,004	19	1,371.2	1,097	20	1,260.2	1,008	19	1,375.9	1,101	21
29,320	1,326.6	1,061	20	1,448.8	1,159	22	1,331.2	1,065	20	1,453.5	1,163	22
30,925	1,397.7	1,118	21	1,526.5	1,200	22	1,402.3	1,122	21	1,531.2	1,200	22
32,530	1,481.0	1,185	22	1,617.2	1,213	23	1,485.8	1,189	22	1,621.7	1,216	23
34,135	1,553.0	1,200	22	1,695.5	1,272	24	1,557.5	1,200	22	1,700.0	1,275	24
35,740	1,624.8	1,219	23	1,773.8	1,330	25	1,629.2	1,222	23	1,778.4	1,334	25
37,345	1,733.5	1,300	24	1,852.2	1,389	26	1,737.9	1,303	24	1,856.7	1,393	26

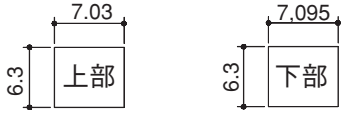
上記ボンベ本数は、下記
計算により算出します。
N＝（V×k＋m）／55

N ：CO_2ガスボンベ本数（ボンベのガス充填量　55kg/本）
V ：立駐（区画）容積（m^3）
k ：消火剤係数（CO_2）
　防護区画容積　150m^3以上1,500m^3未満：k＝0.8（kg/m^3）
　防護区画容積　1,500m^3以上：k＝0.75（kg/m^3）
m ：開口補償ガス量（kg）　1m^2＝5（kg）
　開口部（ガラリ）にて、開口部1m^2あたり消火ガスを5kg
　加えることを規定されている。（ガラリ強制閉時は、m＝0）

N2消火設備系統図（窒素ガス）



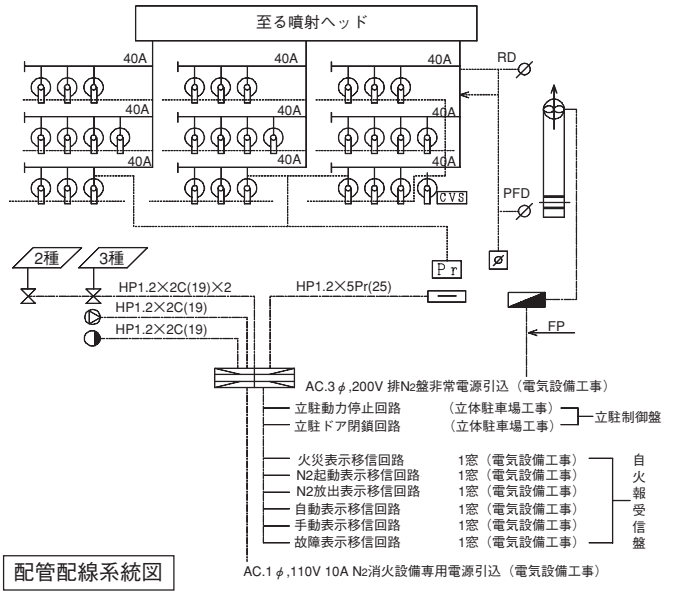
N2ガス量計算式（例．ET2JX−32T1−E1）	
容積　上部	6.3m×7.03×23.77m＝1,052.7m³
下部	6.3m×7.095×5.55m＝ 248.1m³
ピット	25.8m³
	計 ＝1,326.6m³
必要ガス量	1,326.6m³×0.52m³／m³＝690m³
設置ガス量	20.3m³×34本＝690.2m³



記号	名称	備考
	窒素ガス制御盤	認定品、電源装置、操作箱内蔵
	端子箱	認定品
Pr	圧力スイッチ	
	スピーカー	認定品
	ガス充満表示灯	DC24V
	20.3m³／83L窒素ガス貯蓄容器	34本
CVS	8.2m³／82.5L窒素ガス加圧容器	ソレノイド付
	噴射ヘッド	ZMT型
	消火配管	STPG370−Sch80
	銅管	φ4×6
	電路	HP1.2
	空気管	白
	検出器	差動式分布型　3種および2種
RD	レリーフダンパ	避圧装置兼用
	復旧弁	BOX付
	ピストンレリーザー	
	φ4不還弁	
	排N2盤	

・N2ガスボンベ室計画は、ボンベ室から第2種保安物件（立駐と別の居住用建築物）までの必要距離がとれない場合が多く、その時はN2ガスボンベを12本までのユニットに分けて配管する必要があります。

・消火設備は消火設備メーカ、消防指導内容によって本図と異なる場合があります。

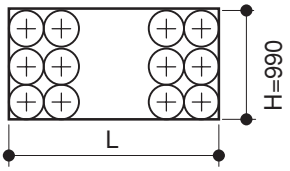


配管配線系統図

注）特記なき使用電線は、HP 1.2とする。
空気管（検出器・2種、3種）は、N2消火設備専用とし、AND回路制御方式によるものとする。
（自動操作時）

N_2ボンベ室基本計画およびボンベ本数

1．N_2ガスボンベユニット寸法（ボンベユニットは、3列になります）



ボンベユニット寸法

ボンベ本数	6	9	12	15	18	21
L（mm）	710	1,000	1,290	1,580	1,870	2,160
ボンベ本数	24	27	30	33	36	39
L（mm）	2,450	2,740	3,030	3,320	3,610	3,900

●ボンベユニットを2個以上並べる場合は、ボンベユニット間にスキマを200mm設けて下さい。

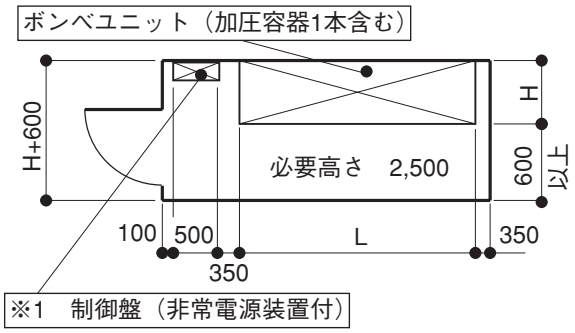
2．N_2ガスボンベ室必要寸法

●建物内にボンベ室を設置する時は、最低限下図寸法を確保願います。

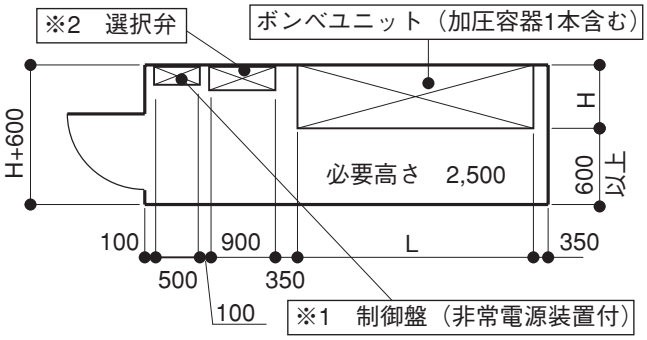
●※1　制御盤は、消火設備起動盤別置時および連基時にボンベ室内に設置します。
従って起動操作箱一体型制御盤使用時は不要になるため、その場合は下図ボンベ室必要寸法から制御盤幅500mm+スキマ100mm分のスペースを減らして下さい。

●※2　選択弁は、連基時に消火ガスを噴射する区画を選択する装置です。N2ガスボンベ12本毎に配管を分ける場合は配管毎に選択弁が必要になるので、ボンベ室長手方向を広げる必要があります。

・単基時　　（単位：mm）



・連基時（ガス間仕切有）　　（単位：mm）



3．独立鉄塔型エレパーク　N_2ガス容器必要本数（N_2ガス容器20.3m³/83Lを使用）

下表は、標準寸法、鋼板外装時の場合を示します。

型式	ET2JX-T1-E			ET2A-T1-E			ET2JX-T2-E			ET2A-T2-E		
全高 H(mm)	区画容積（m³）	必要ガス量（m³）	容器本数（本）	区画容積（m³）	必要ガス量（m³）	容器本数（本）	区画容積（m³）	必要ガス量（m³）	容器本数（本）	区画容積（m³）	必要ガス量（m³）	容器本数（本）
16,480	747.9	389	20	817.1	425	21	754.8	392	20	822.0	427	22
18,085	817.9	425	21	893.6	465	23	824.8	429	22	898.6	467	24
19,690	887.9	462	23	970.2	505	25	894.8	465	23	975.1	507	25
21,295	957.9	498	25	1,046.7	544	27	964.8	502	25	1,051.6	547	27
22,900	1,027.9	535	27	1,123.2	584	29	1,034.8	538	27	1,128.2	587	29
24,505	1,098.0	571	29	1,199.8	624	31	1,104.9	575	29	1,204.7	626	31
26,110	1,184.5	616	31	1,293.5	673	34	1,189.1	618	31	1,298.2	675	34
27,715	1,255.5	653	33	1,371.2	713	36	1,260.2	655	33	1,375.9	715	36
29,320	1,326.6	690	34	1,448.8	753	38	1,331.2	692	35	1,453.5	756	38
30,925	1,397.7	727	36	1,526.5	794	40	1,402.3	729	36	1,531.2	796	40
32,530	1,481.0	770	38	1,617.2	841	42	1,485.8	773	39	1,621.7	843	42
34,135	1,553.0	808	40	1,695.5	882	44	1,557.5	810	40	1,700.0	884	44
35,740	1,624.8	845	42	1,773.8	922	46	1,629.2	847	42	1,778.4	925	46
37,345	1,733.5	901	45	1,852.2	963	48	1,737.9	904	45	1,856.7	965	48

上記ボンベ本数は、下記計算により算出します。

$N = V \times F / 20.3$

N　：N_2ガス容器（ガス充填量　20.3m³/83Ｌ）本数（本）
V　：立駐（区画）容積（m³）
F　：消火剤係数（N2）＝0.52（m³/m³）

4．N_2ガス消火設備は、N_2ガス放出時に区画内圧力が高まるため、避圧口（レリーフダンパ）が必要です。避圧口面積は、下記方法により算出します。

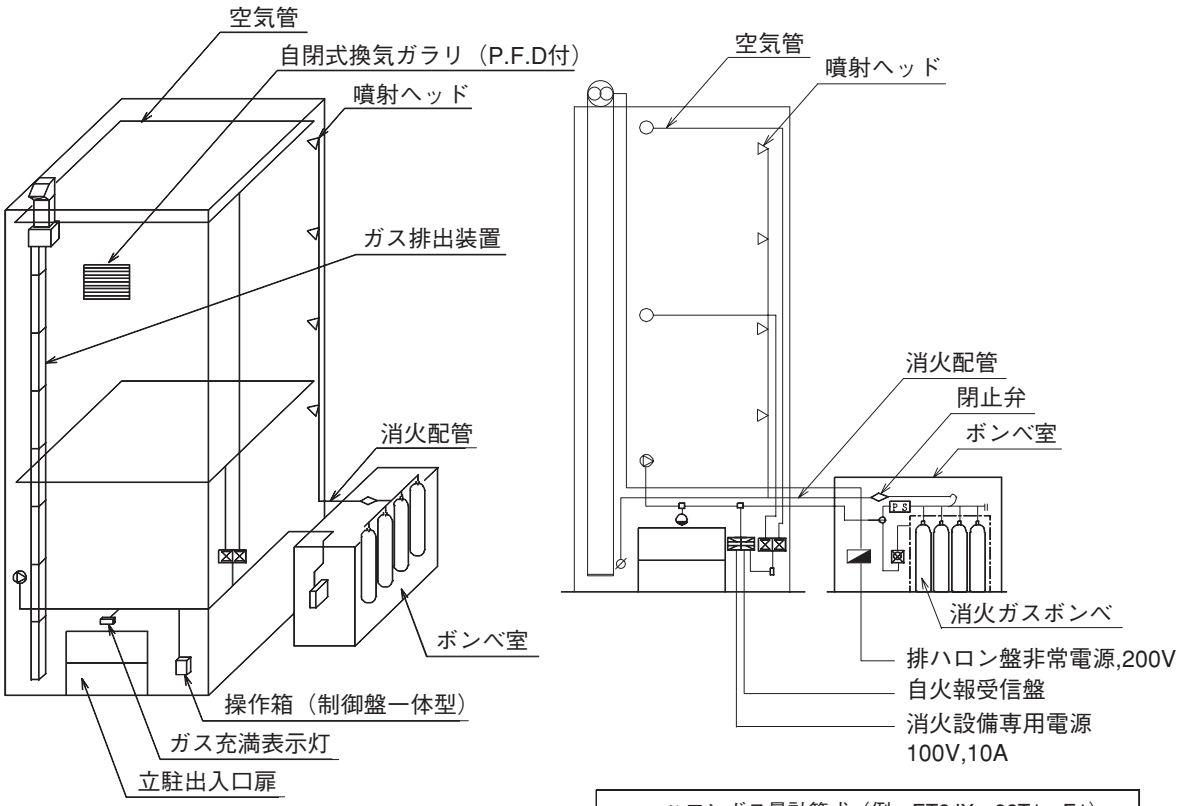
$A = 134 \times Qn / \sqrt{(P)} / 10^4$

A　：避圧開口面積（m²）
Qn：噴射ヘッドからの最大消火剤流量（m³/min）
Qn＝1.6×容器本数（本）×20.3（m³）／ガス放出時間（1min）
P　：許容区画内圧力＝800（Pa）

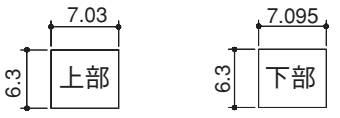
●避圧口は、換気ガラリ部に取付ける方式が標準になります。但し、地域によっては消防指導により専用の避圧口を設けます。

●上記容器本数表の台数の場合、避圧口面積は標準ガラリ寸法にて対応可能です。

ハロン1301消火設備系統図

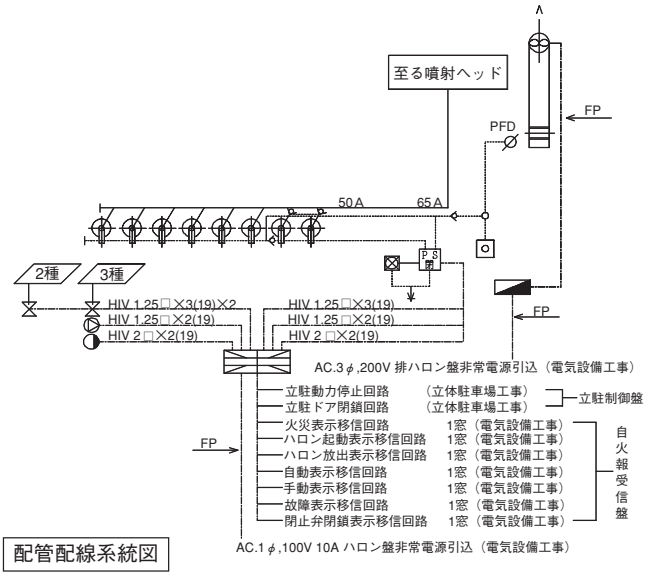


ハロンガス量計算式（例．ET2JX−32T1−E1）	
容積　上部	6.3m×7.03×23.77m＝1,052.7m³
下部	6.3m×7.095×5.55m＝ 248.1m³
ピット	25.8m³
	計 ＝1,326.6m³
必要ガス量	1,326.6m³×0.32kg／m³＝425kg
設置ガス量	60kg／68L×8本（480kg）



記号	名称	備考
	ハロン制御盤	認定品、電源装置、操作箱内蔵
	スピーカー	トランペット型
	ガス充満表示灯	DC24V
PS	圧力スイッチ	
	主容器	68L／60kg入 8本（N型弁付）
	起動装置	CO_2 2.1L／1kg、ソレノイド弁付　EC−1型
	噴射ヘッド	ST型32A
	ハロン消火配管	JIS−G−3454　Sch80
	銅管	φ6 × φ4
	電路	耐火電線、HIV（金属管）
	逆止弁	φ6
	空気管	白
	検出器	差動式分布型　3種および2種
	閉止弁	φ6（開閉確認スイッチ付）
	リリーフ弁	φ6弁
	復旧弁	BOX付
	ピストンレリーザー	遠隔復旧型　PFD
	排ハロン盤	1回線

・消火設備は消火設備メーカ、消防指導内容によって本図と異なる場合があります。



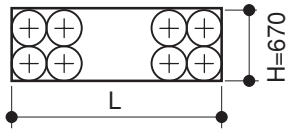
配管配線系統図

注）特記なき使用電線は、ＨＩＶ 1.25□とする。
空気管（検出器・2種、3種）は、ハロン消火設備専用とし、ＡＮＤ回路制御方式によるものとする。
（自動操作時）　直流電源装置6Ａｈは、認定品とする。

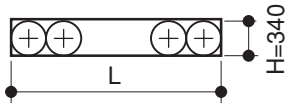
1. ハロン1301ガスボンベユニット寸法

●必要ボンベ数だけ、下図ユニットを組み合わせて設置します。

・ボンベユニット2列時



・ボンベユニット1列時



ボンベユニット寸法

ボンベ本数 1列	ボンベ本数 2列	L (mm)	ボンベ本数 1列	ボンベ本数 2列	L (mm)
2	4	710	8	16	2,450
3	6	1,000	9	18	2,740
4	8	1,290	10	20	3,030
5	10	1,580	11	22	3,320
6	12	1,870	12	24	3,610
7	14	2,160	13	26	3,900

2. ハロン1301ガスボンベ室必要寸法

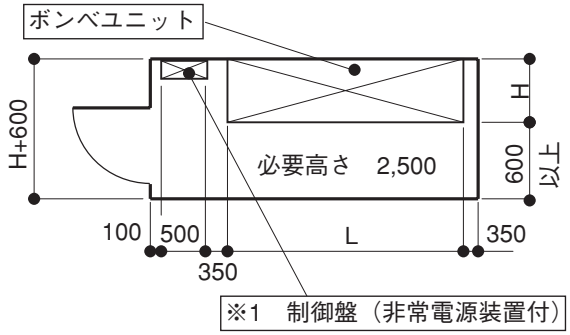
●建物内にボンベ室を設置する時は、最低限下図寸法を確保願います。

●※1　制御盤は、消火設備起動盤別置時および連基時にボンベ室内に設置します。
従って起動操作箱一体型制御盤使用時は不要になるため、その場合は下図ボンベ室必要寸法から制御盤幅500mm＋スキマ100mm分のスペースを減らして下さい。

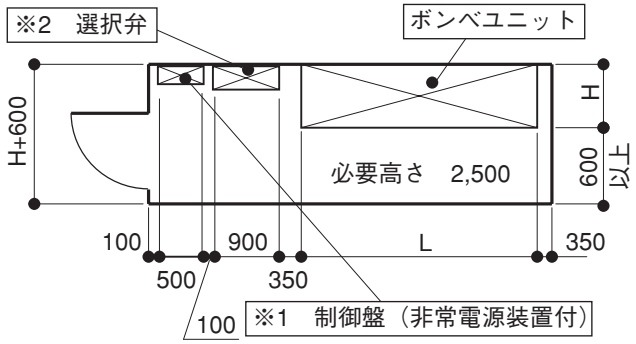
●※2　選択弁は、連基時に消火ガスを噴射する区画を選択する装置です。

●名古屋地区は主管に閉止弁を設けるため、ボンベ室の長手方向が＋1000mm広くなります。

・単基時　（単位：mm）



・連基時（ガス間仕切有）　（単単位：mm）



3. 独立鉄塔型エレパーク　ハロン1301ガスボンベ必要本数（ハロン1301ガスボンベ　60kg/本を使用）

下表は、標準寸法、鋼板外装時の場合を示します。

型式	ET2JX-T1-E			ET2A-T1-E			ET2JX-T2-E			ET2A-T2-E		
全高 H(mm)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	容器本数 (本)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	容器本数 (本)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	容器本数 (本)	区画容積 (m^3)	必要ガス量 (kg)	容器本数 (本)
16,480	747.9	239	4	817.1	261	5	754.8	242	5	822.0	263	5
18,085	817.9	262	5	893.6	286	5	824.8	264	5	898.6	288	5
19,690	887.9	284	5	970.2	310	6	894.8	286	5	975.1	312	6
21,295	957.9	307	6	1,046.7	335	6	964.8	309	6	1,051.6	337	6
22,900	1,027.9	329	6	1,123.2	359	6	1,034.8	331	6	1,128.2	361	7
24,505	1,098.0	351	6	1,199.8	384	7	1,104.9	354	6	1,204.7	386	7
26,110	1,184.5	379	7	1,293.5	414	7	1,189.1	381	7	1,298.2	415	7
27,715	1,255.5	402	7	1,371.2	439	8	1,260.2	403	7	1,375.9	440	8
29,320	1,326.6	425	8	1,448.8	464	8	1,331.2	426	8	1,453.5	465	8
30,925	1,397.7	447	8	1,526.5	488	9	1,402.3	449	8	1,531.2	490	9
32,530	1,481.0	474	8	1,617.2	518	9	1,485.8	475	8	1,621.7	519	9
34,135	1,553.0	497	9	1,695.5	543	10	1,557.5	498	9	1,700.0	544	10
35,740	1,624.8	520	9	1,773.8	568	10	1,629.2	521	9	1,778.4	569	10
37,345	1,733.5	555	10	1,852.2	593	10	1,737.9	556	10	1,856.7	594	10

上記ボンベ本数は、下記計算により算出します。

$N = (V \times k) / 60$

N　：ハロン1301ガスボンベ本数（ボンベのガス充填量　60kg/本）

V　：立駐（区画）容積（m^3）

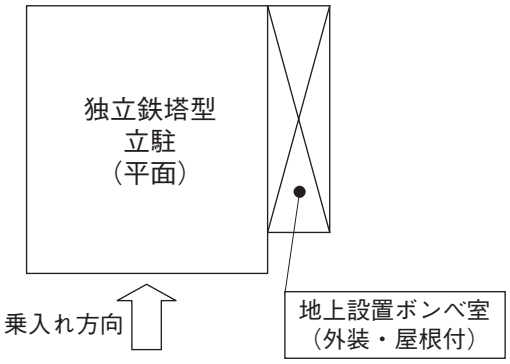
F　：消火剤係数（ハロン1301）

k ＝0.32（kg/m^3）

独立鉄塔型　ボンベ室計画例 1

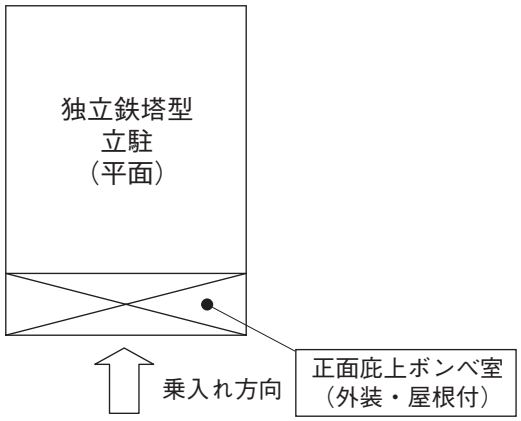
ボンベ室標準位置

1．地上設置立駐一体型ボンベ室



●ボンベ室は、立駐左側および裏側の
設置も可能です。

2．庇上設置立駐一体型ボンベ室



ボンベ室内のボンベ配置例

53頁、55頁　ボンベ室必要寸法に基づいて、必要ボンベ本数分のボンベユニットを選定して制御盤、選択弁を配置します。　ボンベ配置方法は、基本的にユニット長さ（L）と幅（H）を変更して対応しますが、ユニット単列、並列等の配置によりボンベ室寸法を変更できます。

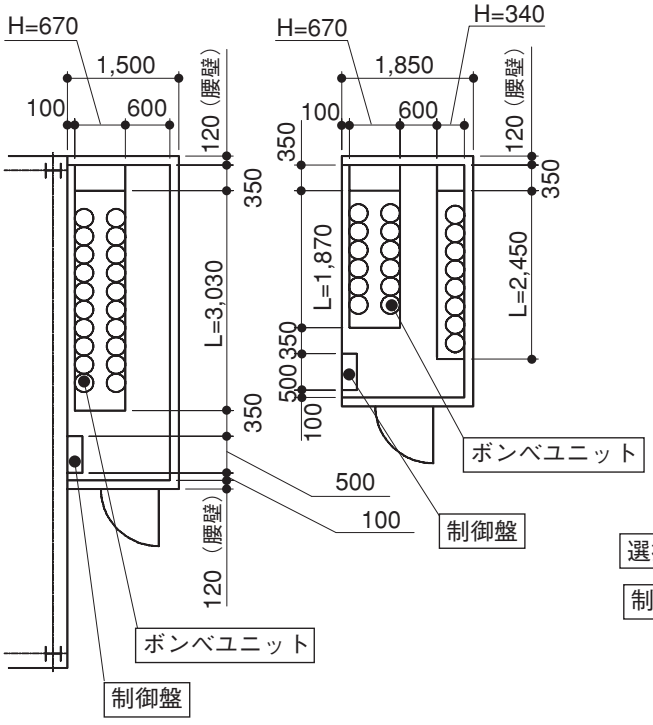
1．地上設置立駐一体型ボンベ室

例．CO_2ボンベ20本　ET2JX-32T1-E1（連基時は2基以上）

●ユニット単列時（1列または2列）　：ボンベ室幅が最小になります。
●ユニット並列時（2列＋1列）　　：ボンベ室奥行寸法を縮めることが出来ます。

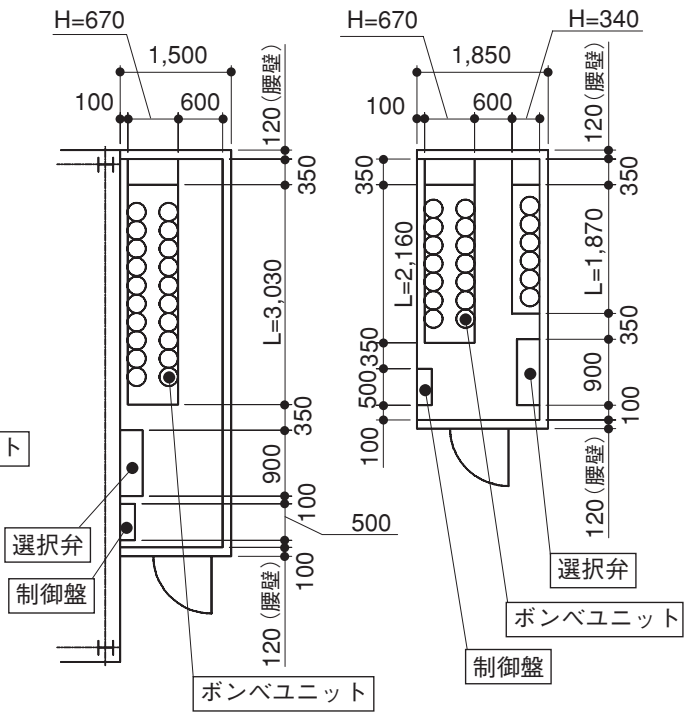
（1）単基時

・ユニット2列　　・ユニット2列＋1列



（2）連基時（ガス間仕切壁有）

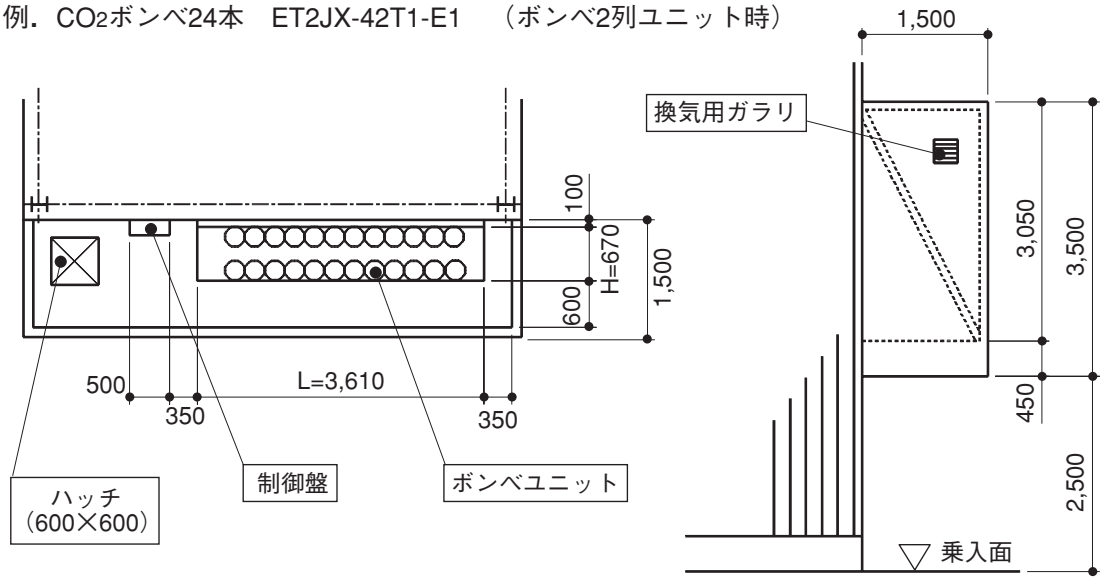
・ユニット2列　　・ユニット2列＋1列



●上図は、ボンベ室を立駐右側に設置した例を示します。
●ボンベ室標準高さは、3,300mmになります。
●ボンベ室寸法は、消火設備メーカの違い等により本図と異なる場合があります。

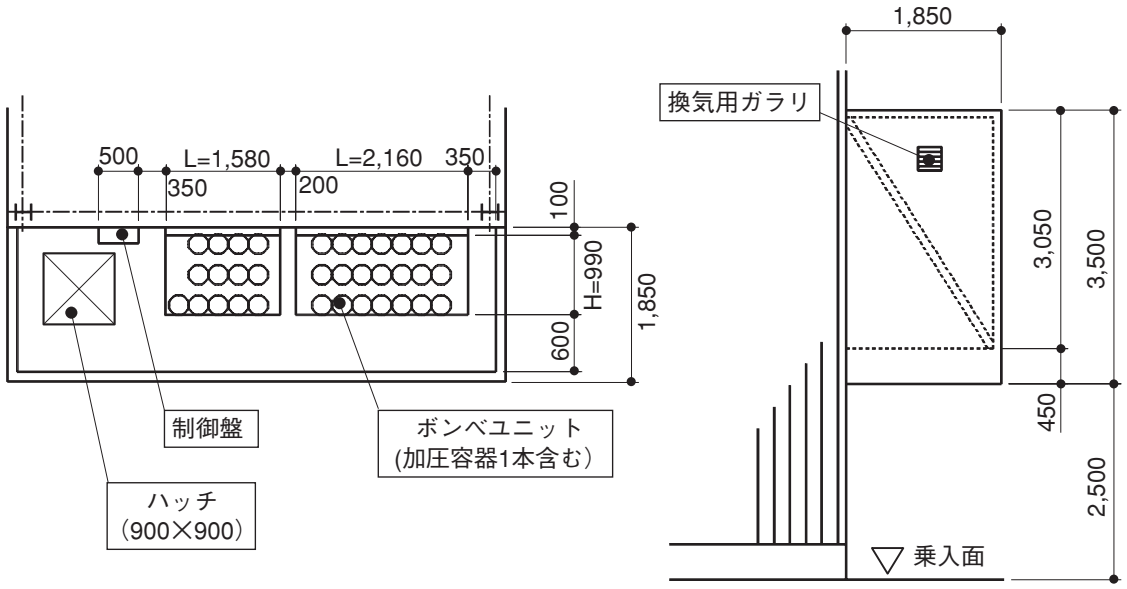
2．庇上設置立駐一体型ボンベ室

例．CO_2ボンベ24本　ET2JX-42T1-E1　（ボンベ2列ユニット時）



●ボンベ配置方法は、基本的にユニット長さ（L）と幅（H）を変更して対応します。
●ボンベ室寸法は、消火設備メーカの違い等により本図と異なる場合があります。

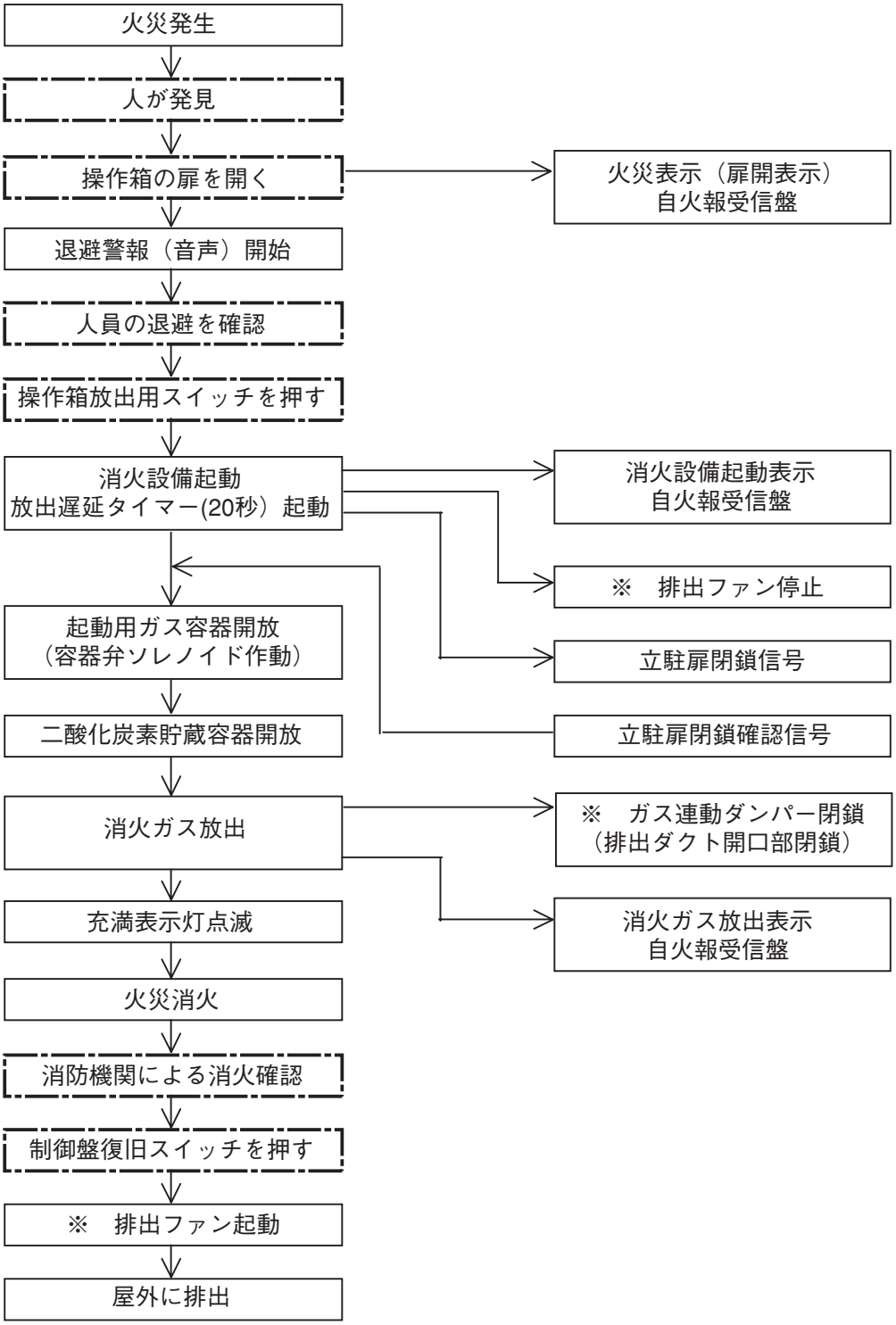
例．N_2ボンベ33本　ET2JX-30T1-E　（ボンベ3列ユニット。加圧容器1本必要）



●ボンベ配置方法は、基本的にユニット長さ（L）を変更して対応します。
●ボンベ室寸法は、消火設備メーカの違い等により本図と異なる場合があります。

消火設備　手動起動フローチャート

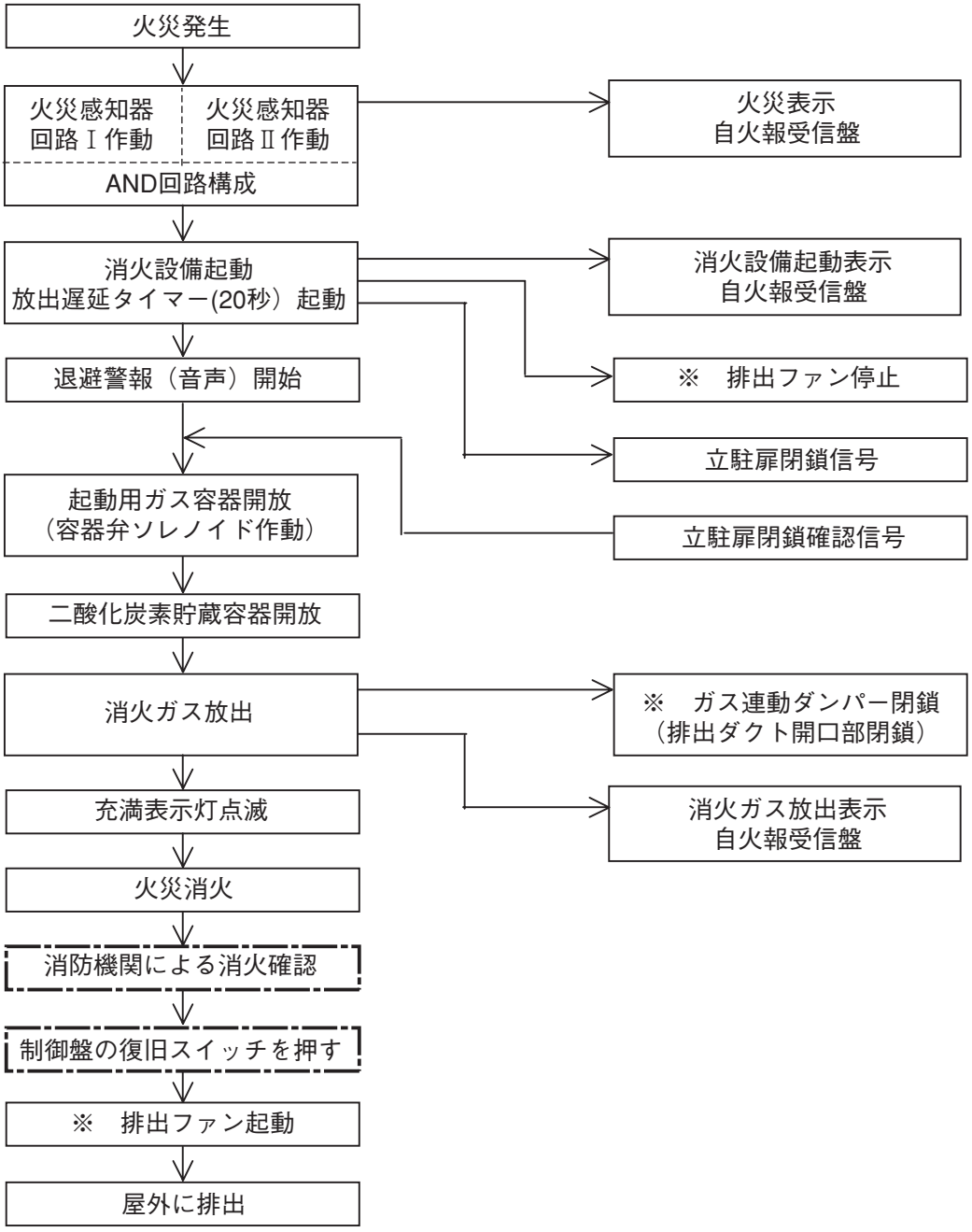
消火設備　手動起動時のフローチャートを下記に示します。



●┌ ─ ─ ┐部分は、人による確認および操作を示します。
●上記フローチャートは、CO_2ガス時の一般的な例を示します。　他の消火ガスの場合でも基本的な操作方法は同一になります。
●※部は、ガス排出装置設置時を示します。
●消火設備メーカの違い等によりスイッチの位置などが異なります。駐車設備の使用前に弊社取扱説明書および消火設備メーカの取扱説明書を、必ずお読みください。

消火設備　自動起動時のフローチャートを下記に示します。

自動/手動切換タイプの場合、消火操作箱の切換スイッチを「自動」に切換えておくと、火災発生時に駐車室内の感知器が火災を感知して、自動的に消火ガスを放出します。

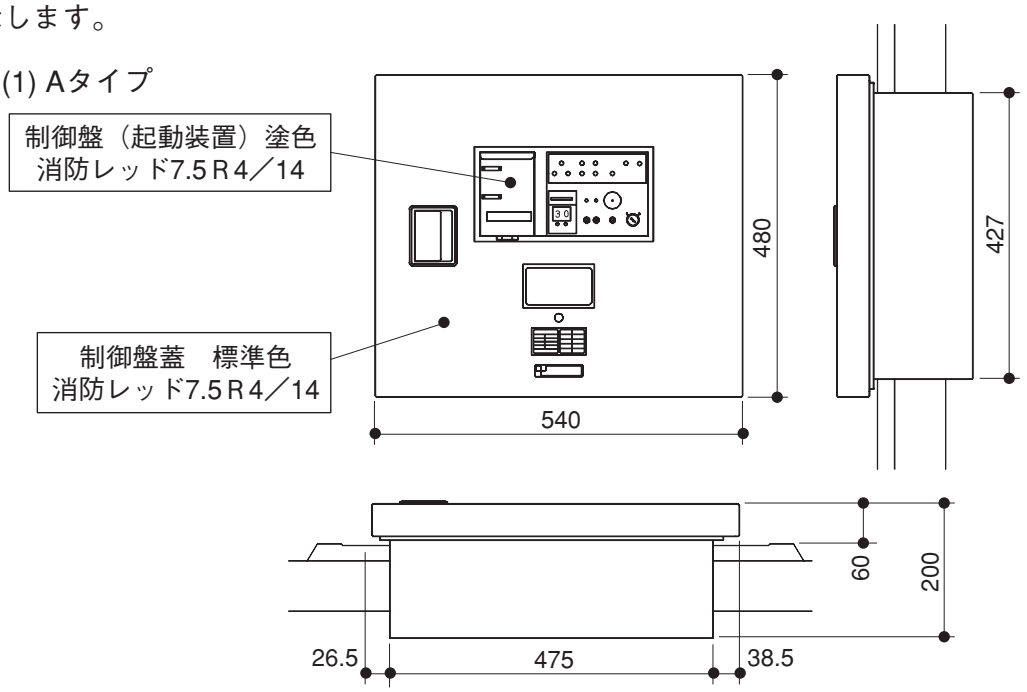


●┌ ─ ─ ┐部分は、人による確認および操作を示します。
●上記フローチャートは、CO_2ガス時の一般的な例を示します。　他の消火ガスの場合でも基本的な操作方法は同一になります。
●※部は、ガス排出装置設置時を示します。
●消火設備メーカの違い等によりスイッチの位置などが異なります。駐車設備の使用前に弊社取扱説明書および消火設備メーカの取扱説明書を、必ずお読みください。

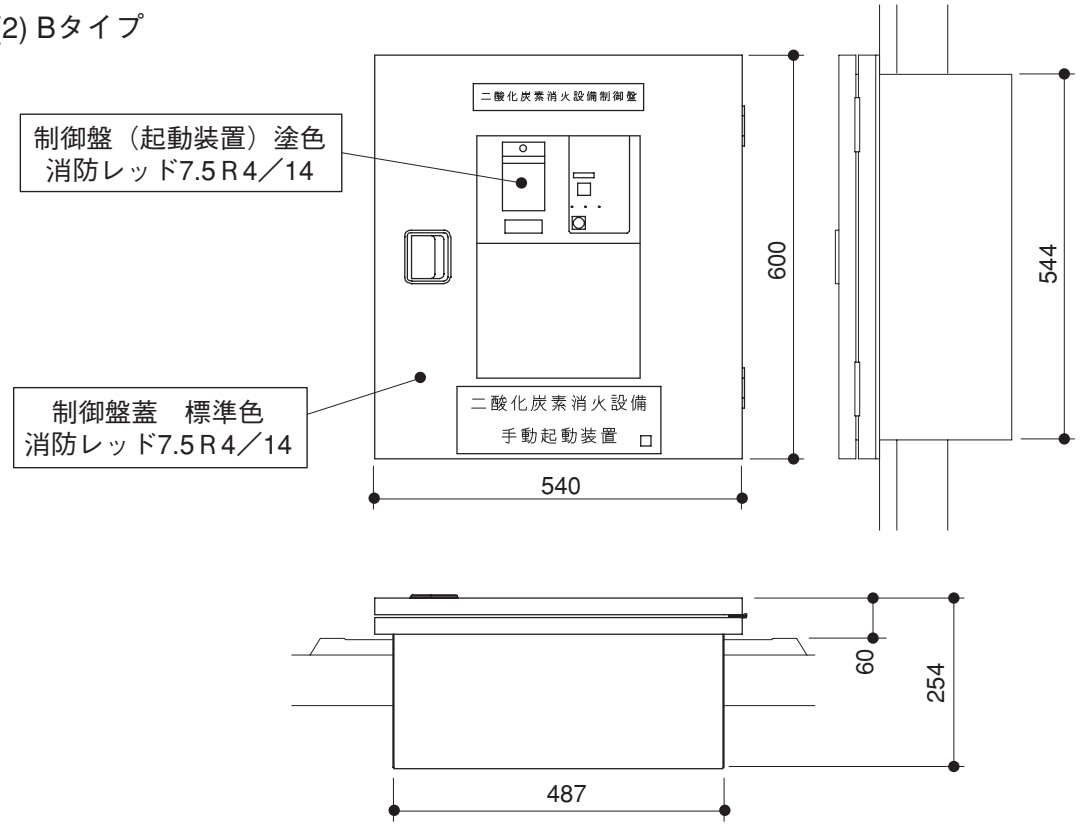
消火設備用起動操作箱　意匠図

消火設備用起動操作箱一体型制御盤（認定品） 自動ー手動切換タイプ の意匠図を下図に示します。

(1) Aタイプ



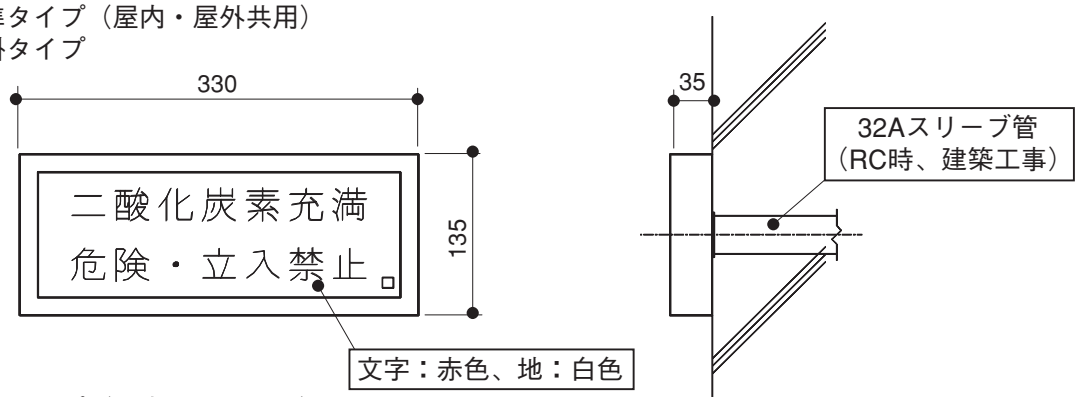
(2) Bタイプ



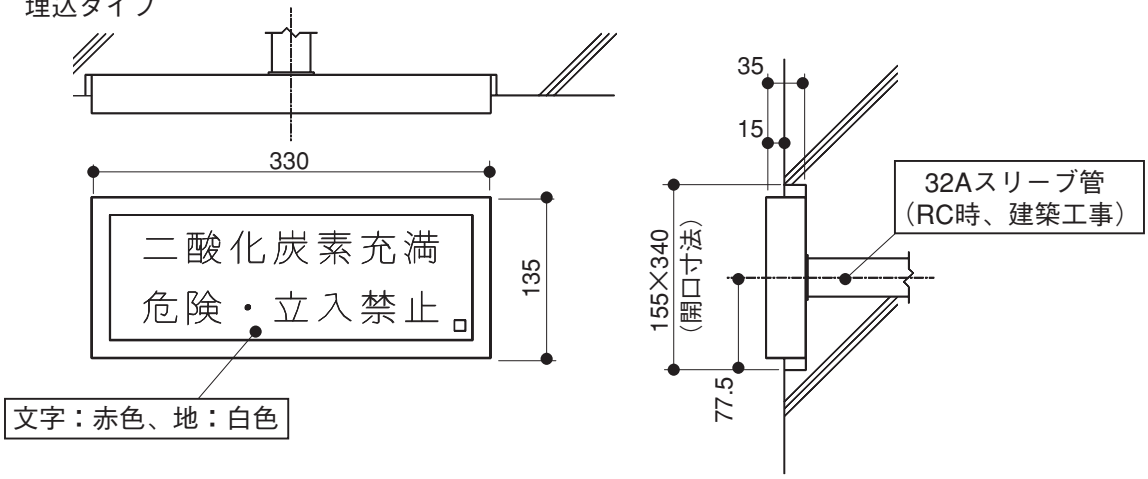
●上図のAタイプとBタイプは、消火設備メーカが異なるだけで機能は同一です。
●本ページの意匠図は、CO_2ガス用を示します。
●消火設備用起動操作箱一体型制御盤は、単独立駐（単基）のみ対応します。（1区画のみ）
●デラックス三方枠は、上図以外の操作箱を使用します。
●操作箱一体型制御盤は、消防指導により他の操作箱に変更になる場合があります。
　消火設備メーカ、消火ガスの違い等により寸法、形状が上図と異なる場合があります。

安全のため、立駐出入口上部にガス充満表示灯を設置する必要があります。

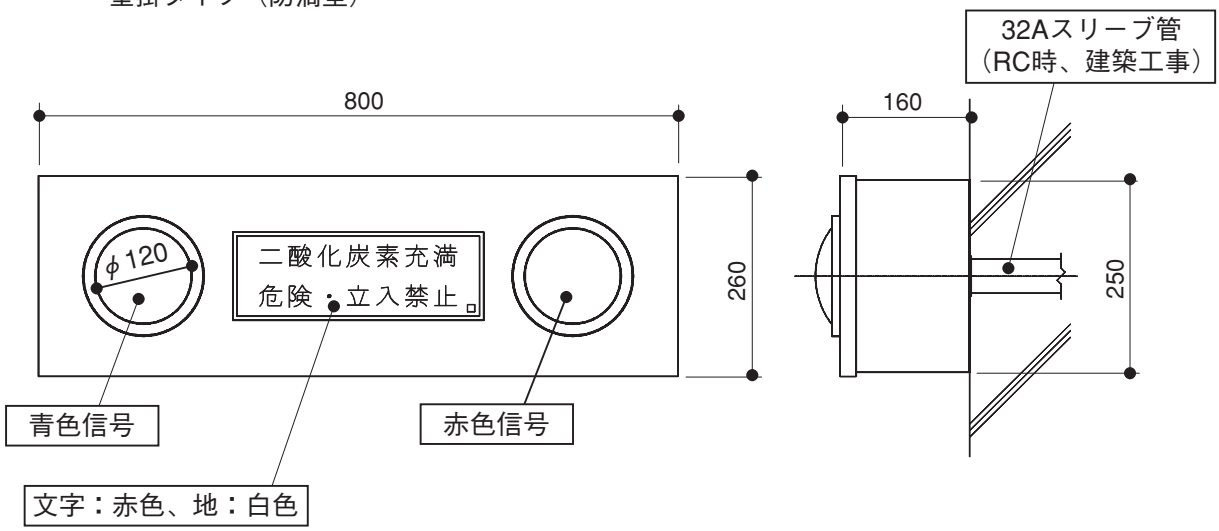
（1）標準タイプ（屋内・屋外共用）
壁掛タイプ



（2）標準タイプ（屋内・屋外共用）
埋込タイプ



（3）オプション…赤・青信号灯内取付タイプ（屋内・屋外共用）
壁掛タイプ（防滴型）

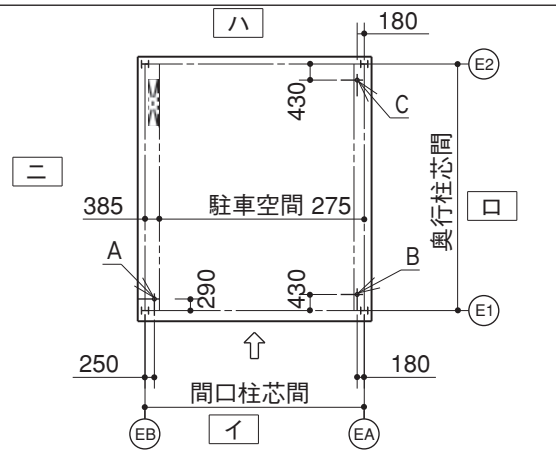


●消火設備メーカの違い等によりガス充満表示灯の形状、寸法が上図と異なる場合があります。
●本ページのガス充満表示灯は、CO_2ガス用を示します。　CO_2以外のガス時も立駐出入口上部にガス充満表示灯を設置します。

1）消火配管と雨樋は、スペースの関係で同位置場所には配置出来ませんので、下図、表のように計画願います。
2）単基の イ 及び、連基の イ 、ロ のボンベ室は、庇上設置を示し、その他は地上設置ボンベ室を示します。
3）印位置にはカウンタウェイトがあるので、消火配管と雨樋はスペースが無く配置できません。
4）⇧ は乗入方向を示します。

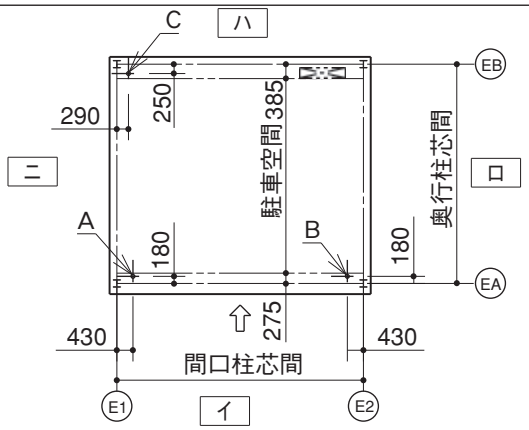
1．ET

ターンテーブル内蔵型（90˚乗入れ）単基



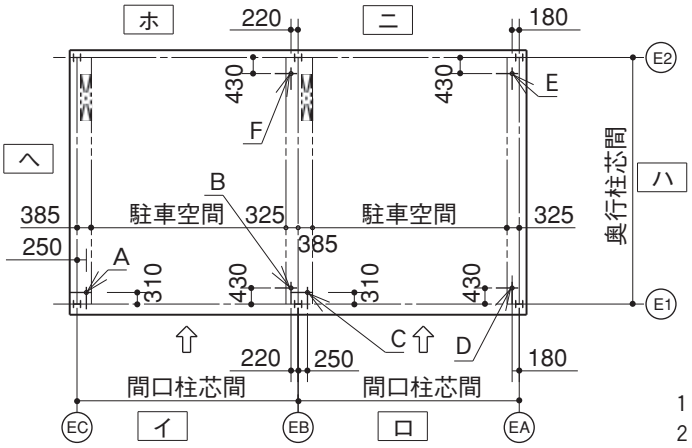
ボンベ室位置	イ		ロ		ハ	ニ
消火配管立ち上げ位置	A		どちらか一方		C	A
			B	C		
雨樋立ち下げ位置	B		C	B	B	B

ターンテーブル内蔵型（180˚乗入れ）単基



ボンベ室位置	イ		ロ	ハ	ニ	
消火配管立ち上げ位置	どちらか一方		B	C	どちらか一方	
	A	B			C	A
雨樋立ち下げ位置	B	A	A	A	A	B

ターンテーブル内蔵型（90˚乗入れ） 連基

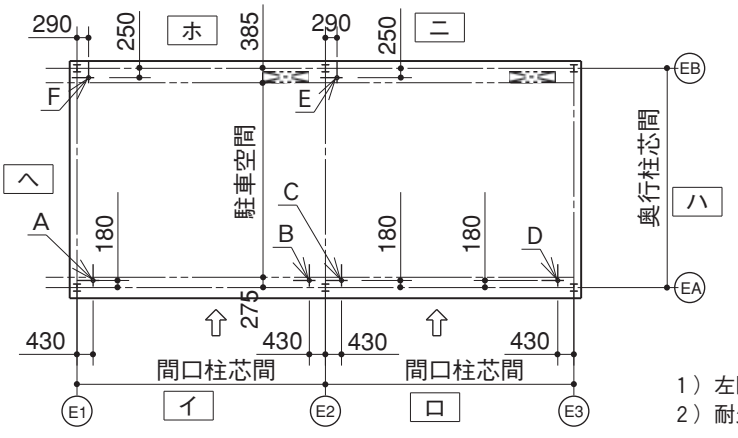


ボンベ室位置	イ		ロ		ハ	
消火配管立ち上げ位置	どちらか一方		どちらか一方		どちらか一方	
	AとD	BとC	AとD	BとC	AとD	BとC
雨樋立ち下げ位置	BとC	AとD	BとC	AとD	BとC	AとD

ボンベ室位置	ニ	ホ	ヘ	
消火配管立ち上げ位置	EとF	EとF	どちらか一方	
			AとD	BとC
雨樋立ち下げ位置	AとD か BとC	AとD か BとC	BとC	AとD

1）左図は耐火間仕切り無時の寸法を示します。
2）耐火間仕切り有時も、配管配置は同一にて計画ください。

ターンテーブル内蔵型（180˚乗入れ） 連基



ボンベ室位置	イ		ロ		ハ	
消火配管立ち上げ位置	どちらか一方		どちらか一方		どちらか一方	
	AとD	BとC	AとD	BとC	AとD	BとC
雨樋立ち下げ位置	BとC	AとD	BとC	AとD	BとC	AとD

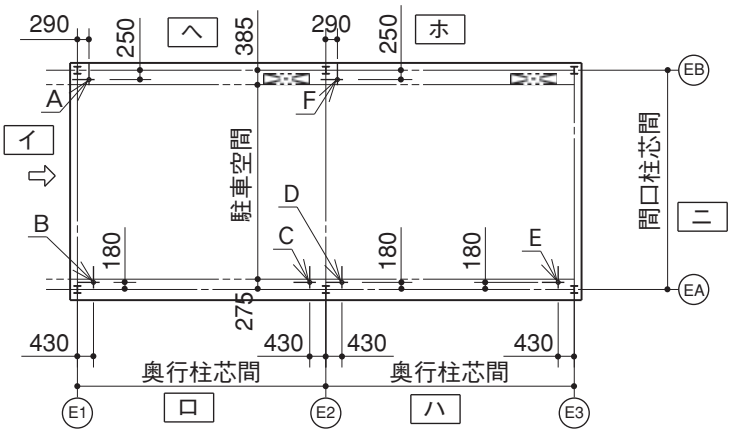
ボンベ室位置	ニ	ホ	ヘ	
消火配管立ち上げ位置	EとF	EとF	どちらか一方	
			AとD	BとC
雨樋立ち下げ位置	AとD か BとC	AとD か BとC	BとC	AとD

1）左図は耐火間仕切り無時の寸法を示します。
2）耐火間仕切り有時も、配管配置は同一にて計画ください。

1）消火配管と雨樋は、スペースの関係で同位置場所には配置出来ませんので、下図、表のように計画願います。
2）イ のボンベ室は、庇上設置を示します。その他は、地上設置ボンベ室を示します。
3）⊐⊏印位置にはカウンタウェイトがあるので、消火配管と雨樋はスペースが無く配置できません。
4）⇧ は乗入方向を示します。

2．EW

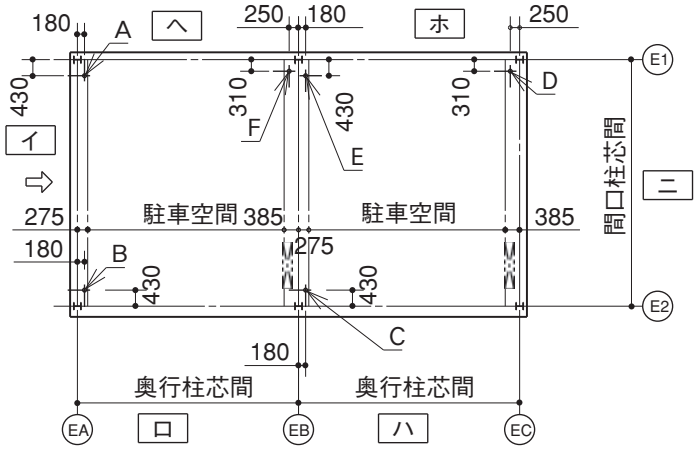
ターンテーブル内蔵型（90˚乗入れ）自走縦列



ボンベ室位置	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ
雨樋立ち下げ位置	BとEかCとD	BとE	BとE	BとD	BとEかCとD	BとEかCとD
消火配管立ち上げ位置	AとFかA	C	D	CとEかE	F	F

※設備業者により異なります。

ターンテーブル内蔵型（180˚乗入れ）自走縦列

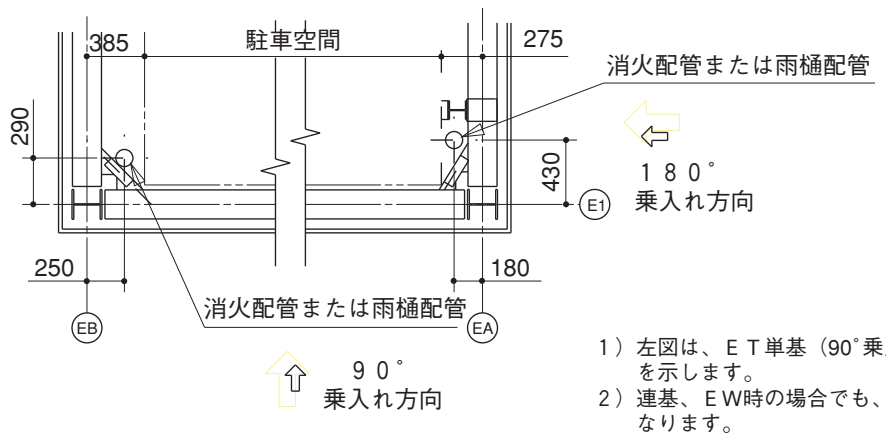


ボンベ室位置	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ
雨樋立ち下げ位置	AとD	AとDかEとF	AとDかEとF	AとE	AとD	AとD
消火配管立ち上げ位置	BとCかB	C	C	DとFかD	E	F

※設備業者により異なります。

3．ET、EW

消火配管立上げおよび、雨樋取り合い詳細図



1）左図は、ＥＴ単基（90˚乗入れ：A、B　180˚乗入れ：A、C）を示します。
2）連基、ＥＷ時の場合でも、鉄骨と配管の位置関係は左図通りになります。

1）鉄骨柱芯間寸法、その他の理由により消火配管、雨樋配管の位置が本資料と異なる場合があります。

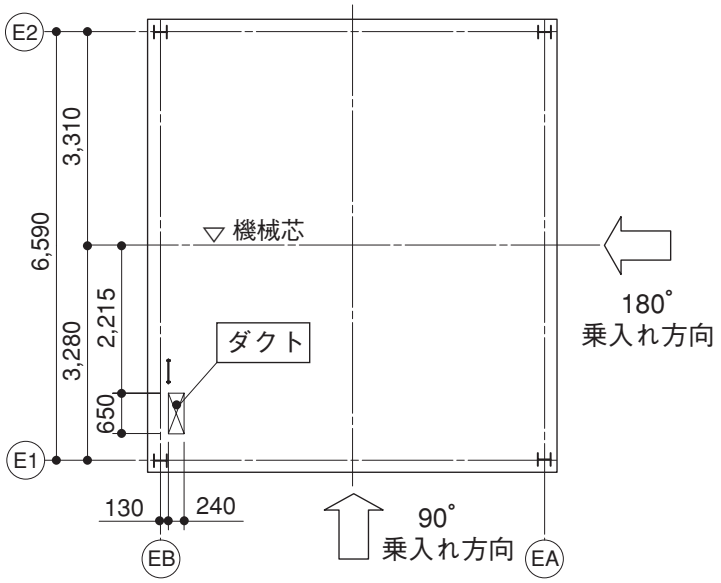
1. 所轄消防指導により、消火ガス用換気設備（ガス排出装置）が必要な場合があります。
換気能力は 1 回／時間と消防法で決められていますが、所轄消防指導により換気回数が異なる場合があります。
（参考）東京都：3 ～ 5 回、札幌市、福岡市：1 回　横浜市、名古屋市、京都市、大阪市：5 回　神戸市：3 回

2. ガス排出装置のファン選定例
（1）立駐形式：ET2JX-30T1-E1、消火ガスCO_2
（2）ファン選定

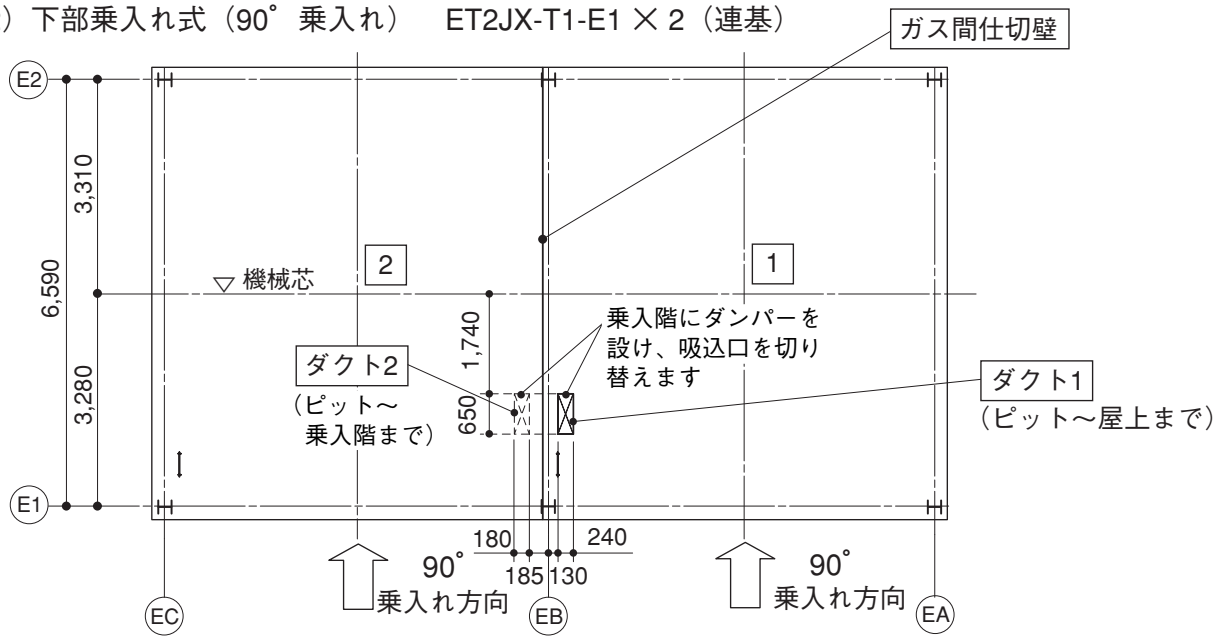
条件	ファン出力	相数	電圧	周波数	ファン用電源容量
5 回換気	3.5kW	三相	200/220V	50Hz	5.5kVA
5 回換気	2.4kW	三相	200/220V	60Hz	4kVA

● 全高、塔内容積等の条件により、上記選定例よりもファン用電源容量が大きくなる場合があります。
ファン用電源容量については、弊社まで問い合わせください。
● N_2ガス時のファン選定結果は、CO_2ガス時とほぼ同一になります。

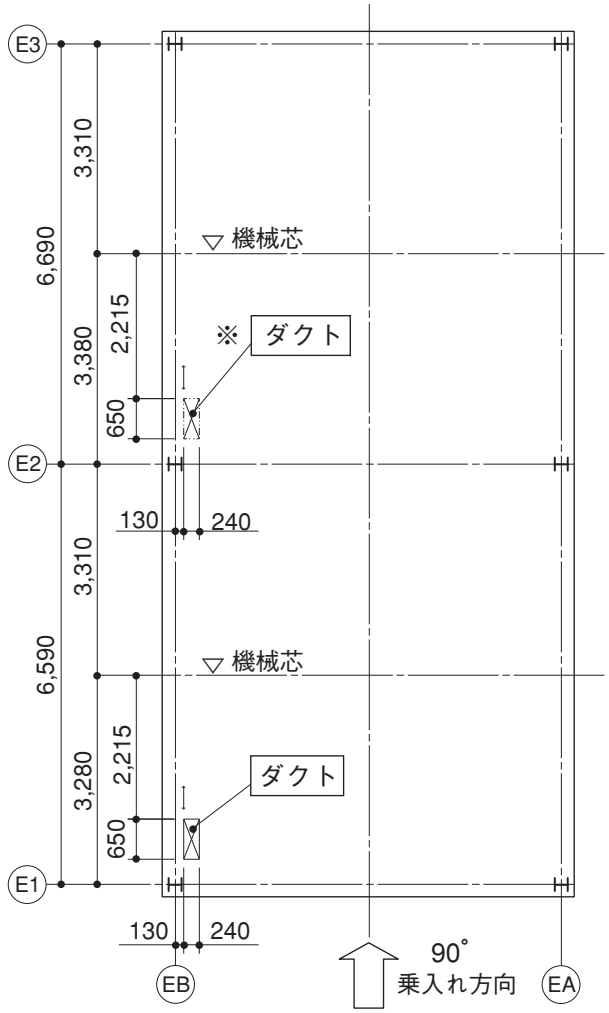
3. ガス排出装置計画図（ダクト平面図、詳細図）
（1）下部乗入れ式　ET2JX-E1（単基）



（2）下部乗入れ式（90˚ 乗入れ）　ET2JX-T1-E1 × 2（連基）

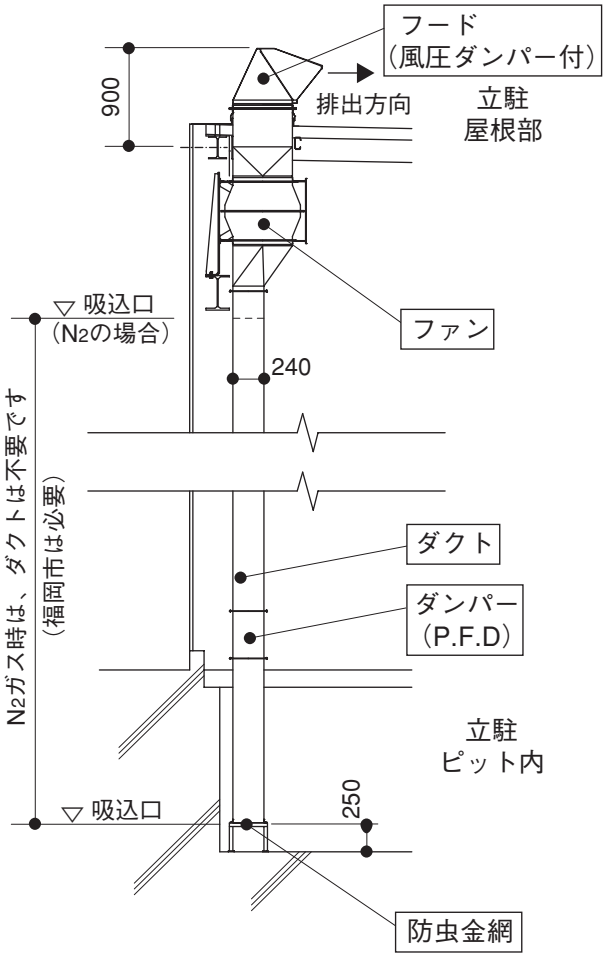


（3）下部乗入れ式（90°乗入れ）
EW2JX-T1-E1（自走縦列）



●※部ダクトは、5回換気時は設置必要です。
1回換気時は、立駐容積により※部ダクトが不要になる場合があります。
●自走縦列は、ガス間仕切壁無が標準です。

（4）ガス排出装置　上部・下部詳細図
（90°乗入れ時入口側より）



●避雷設備が棟上導体の場合は、フードにも棟上導体を取り付けます。
●上図の形状、寸法は、ファン型式の違い等により異なる場合があります。
●排出方向は上図から90°ずつ回転可能です。

＜ガス排出装置　注意点＞

- ガス排出装置有り時は、ファン用非常電源が必要です。**（重要）**
- （1）～（4）は、JX時の寸法を示します。A時の場合は基本的なダクト配置は同一で、取付寸法が多少異なります。
- ガス排出装置は塔内空きスペースに取付けるので、基本的に立駐寸法は、ガス排出装置無し時と同一です。しかし、5回換気時に立駐容積が大きいと､ダクト断面積の拡大が必要な場合があり鉄骨柱芯間を広げて対応することがあります。
- 地域によって、ファン型式の違い、消防指導等によりガス排出装置の寸法、形状、設置位置が異なる場合があります。
- N_2等の新ガスの場合は、原則として5回換気になります。
  N_2ガス時は、ダクトは不要です。福岡市の場合は、消防技術基準によりダクトが必要です。
- 固定ダクトの代わりにポータブルファンを使用できる場合があります。
  ポータブルファンの使用可否は、所轄消防指導によります。
  ポータブルファンを使用する場合、立駐非常口に取付けた専用扉にフレキシブルダクトを接続して換気する方法になります。福岡市の場合は、消防技術基準によりピット内に固定ダクトを設置し、外壁に専用扉を取付けます。

IDEA